

пологические реальности, подвергаемые реинтерпретациям в различных кодах культурного универсума. И именно после утверждения современной эпистемы возникла возможность альтернативной проблематизации антропологического опыта в терминах постметафизической и постпозитивистской социальной теории, где человеческое не дано изначально как трансцендентальное означаемое, но конституируется тем или иным образом в актах контекстуального саморазличения.

Р. И. Вылков

ФИЛОСОФСКИЕ АСПЕКТЫ ИНФОРМАТИКИ: ПРОБЛЕМА ПЕРЕХОДА ОТ ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ К ОСМЫСЛЕНИЮ КИБЕРПРОСТРАНСТВА

Информатика представляет собой комплекс междисциплинарных исследований, посвященных проблематике современных информационных технологий. Не вызывает сомнения, что в ее предметную область входят вопросы функционирования информационно-коммуникативной среды, реализованной при помощи компьютерной техники. Поэтому с точки зрения философии науки значительный интерес вызывает проблема реальности в информатике.

Прежде чем приступить к рассмотрению интересующей нас темы, следует отметить, что предмет информатики на протяжении XX столетия претерпел определенные трансформации. Однако до сих пор среди обычных пользователей распространено наивное мнение, согласно которому информатика является всего лишь наукой о компьютерах. Далее необходимо продемонстрировать, как история развития этой дисциплины опровергает подобный упрощенный подход.

Первый период (1940-е гг.) был связан с созданием теоретических основ проектирования вычислительной техники. В то время вопросы хранения, переработки и передачи информации имели

первостепенное значение в информатике, поэтому для нее генетически исходными стали теория информации и анализ кодированных сигналов, в том числе работы К. Шэннона. Наряду с этим нужно упомянуть о значительном вкладе Дж. фон Неймана в инженерно-техническую теорию вычислительных машин, на основе которой были построены все транзисторные ЭВМ.

Второй этап (1950-е и 1960-е гг.) характеризовался взаимосвязанной постановкой и решением когнитивных и технологических вопросов, относящихся к разработке компьютерных экспертных систем. В процессе технического представления знания основная задача формулируется таким образом: как допустимо обращаться со знанием, если требуется достичь поставленной цели? В соответствии с этим Д. А. Поспелов, признанный специалист по проблемам искусственного интеллекта, считает, что знанию присущи следующие черты: «1) внутренняя интерпретируемость (когда каждая информационная единица должна иметь уникальное имя, по которому система находит ее, а также отвечает на запросы, в которых это имя упомянуто); 2) структурированность (включенность одних информационных единиц в состав других); 3) связность (возможность задания временных, каузальных, пространственных или иного рода отношений); 4) семантическая метрика (возможность задания отношений, характеризующих ситуационную близость); 5) активность (выполнение программ инициируется текущим состоянием информационной базы)»¹.

Исходя из сказанного выше, нередко делают поспешный вывод о том, что различия между предметными областями информатики и кибернетики несущественны. Однако это неверно. Во-первых, кибернетический подход к информации абстрагируется от конкретных форм энергии и вещества, посредством которых осуществляются информационные процессы в живой природе, машинах и человеческом обществе. Во-вторых, в кибернетике компьютеры выполняют чисто служебные функции. По поводу информатики можно согласиться с В. Г. Гороховым, который считает, что это «прикладная наука об использовании компьютеров, снабжающая знаниями о применении вычислительной техники для нужд автоматиза-

¹ Искусственный интеллект: Справ. изд.: В 3 кн. М., 1990. Т. 2. С. 8.

ции»². Можно констатировать, что в информатике кибернетическая концепция управления отодвигается на второй план.

На третьем этапе (1970-е и 1980-е гг.) исследования по искусственному интеллекту инициировали расширение предметной области информатики. В это время магистральным направлением развития становится выявление условий гомологичности различных систем, в рамках которых были установлены многочисленные функциональные параллели между математикой и логикой, лингвистикой и психологией, системотехникой и кибернетикой и др. Полученные результаты придали информатике междисциплинарный статус. Таким образом, было убедительно доказано, что при наличии соответствующих программных и аппаратных средств самые различные виды человеческой деятельности (будь то игра в шахматы, трехмерное проектирование деталей или перевод с одного языка на другой) можно реализовать при помощи компьютеров.

С начала 1990-х гг. имеет смысл говорить о четвертом периоде. В течение предыдущего полувекового развития в информатике стихийно складывалась тенденция к технизации любых информационных потоков. Сейчас мы наблюдаем коренное изменение этого тренда: эволюция программных и аппаратных средств продолжается, но она уже играет второстепенную роль. Человеческая компонента человекомашинных систем приобретает решающий характер, вследствие чего на первый план выходят социальная коммуникация и организация человеческой деятельности: «В современном нам обществе именно эта операция трансляции – определяющее, доминирующее звено в триаде сообщение – коммуникация – интерпретация»³. Поэтому вполне правомерно заявить о том, что философское исследование информационно-коммуникативной среды в информатике очень актуально.

По нашему мнению, указанная среда в онтологическом плане включает в себя следующие четыре вида компьютерной виртуальной реальности: 1) виртуальные миры; 2) симуляцию повседневной реаль-

² Современные философские проблемы естественных, технических и социально-гуманитарных наук: Учеб. для аспирантов и соискателей ученой степени кандидата наук / Под общ. ред. В. В. Миронова. М., 2006. С. 447.

³ Иванов Д. В. Общество как виртуальная реальность // Информационное общество: Сб. М., 2004. С. 359.

ности посредством компьютерных технологий; 3) экзистенциальные аспекты коммуникации в сети Интернет; 4) социально-экономическое измерение информационных технологий сети Интернет. Далее мы опишем каждый из этих видов виртуальной реальности подробнее.

Виртуальный мир – компьютерная технология, которая помещает пользователя в искусственную интерактивную трехмерную окружающую обстановку при помощи графических, звуковых и тактильных данных, поступающих в режиме «реального времени» и обеспечивающих «эффект погружения». В техническом плане она состоит из трех частей: 1) устройств любого типа, обеспечивающих доступ пользователя к искусственной среде (стереоскопический головной дисплей, сенсорные перчатки или костюмы и др.); 2) симулятора виртуальной реальности, имеющего ядро программного и аппаратного обеспечения; 3) прикладных программ, определяющих специфику объектов, структуру и законы взаимодействия в данном виртуальном мире.

Потенциал технологии виртуальных миров имеет прямое отношение к изучению сферы возможного чувственного опыта, полученного посредством компьютерной симуляции различных структур физического пространства. У. Брикен в 1991 году сформулировал концепцию виртуального мира, которая приняла парадигмальный характер. Она состоит из шести основных тезисов: «1. Психология – физика виртуальной реальности. 2. Наше тело – интерфейс. 3. Знание – это эксперимент. 4. Факт – это среда. 5. Пространство и время подлежат изучению. 6. Реализм необязателен»⁴.

Основные проблемы, над решением которых работают специалисты в этой области, связаны с увеличением визуального и тактильного реализма искусственной среды. Предельная цель данной технологии – воссоздать тот тип ощущений, который мы получаем в рамках повседневной реальности. К качественным характеристикам последней можно отнести следующие: материальность, естественность, объективность, непосредственность, трехмерность, интерактивность, систематичность и устойчивость. Этот список

⁴ Цит. по: Хэммет Ф. Виртуальная реальность // Исследования по философии современного понимания мира. М., 1995. Вып. 1. С. 83.

неполный, но с его помощью можно понять, что подавляющему большинству современных виртуальных миров не присущи первые четыре фундаментальные характеристики. Следовательно, данная технология окажется более эффективной как генератор неординарного чувственного опыта. В конечном счете наиболее перспективное направление развития технологии виртуальных миров – создание новых реальностей, а не симулирование тех, которые уже существуют.

Второй из перечисленных выше подходов к исследованию компьютерной виртуальной реальности разработал С. Жижек. По мнению словенского философа, специфика ее онтологического статуса определяется отличительными особенностями между имитацией и симуляцией. Процесс имитации основан на противопоставлении первичного (модели) и вторичного (копии). Предположим, что была создана неадекватная копия некоторой предварительно заданной модели. Создатель этой копии может подорвать легитимность модели и наделить копию первичным онтологическим статусом благодаря реализации следующих трех стадий: 1) сокрытия структурных дефектов копии; 2) внедрения этой, «ошибочной» копии в реальность, ее сосуществования вместе с моделью и последующей онтологизации; 3) нейтрализации прототипа и навязывания «первичности» онтологического статуса копии.

Таким образом, в процессе имитации снимается копия с предварительно заданного реального объекта. Виртуальная реальность функционирует иным способом: она симулирует реальность, т. е. порождает ее при помощи сходства со спекулятивным операциональным образом. Последний не обладает актуальным, вещественным существованием, поэтому сам процесс симулирования нельзя адекватно описать в рамках бинарной оппозиции «модель – копия». Другими словами, процедура симуляции обнаруживает механизм, ответственный за формирование реальности.

На этом основании обычно делают вывод о том, что симулированная компьютером реальность нивелирует различие между повседневной реальностью и ее подобием, т. е. происходит виртуализация последней. Однако С. Жижек обоснованно считает, что этот тезис слишком категоричен. Во-первых, положительным условием

для восприятия чего-либо в качестве реальности является набор навязываемых правил, ограничивающих свободу субъектов. Указанное ограничение существенно влияет на символические координаты социального мира: «В интерактивной виртуальной вселенной реальности недостает ограничения и тем самым она лишается своей субстанции и превращается в своего рода эфемерный образ самой себя»⁵.

Во-вторых, виртуальная реальность позволила нам ретроспективно осознать, что в чистом виде «вещной» реальности никогда не было, поскольку нет такого языка, который функционировал бы как совершенно прозрачное средство означивания предзаданной действительности.

В-третьих, компьютерная виртуальная реальность впечатляет нас прежде всего своей искусственностью, но ее нельзя считать еще одним симулякром, так как она не является автореферентной областью значения.

В конечном счете, с точки зрения С. Жижека, правильное понимание виртуальной реальности состоит «в сопоставлении двух аспектов извращения – с одной стороны, редукции реальности к сфере виртуальности, регулируемой произвольными правилами, действие которых может быть приостановлено; с другой стороны, скрытая истина этой свободы, редукция субъекта к полностью инструментализованной пассивности»⁶.

Третий подход исследует влияние компьютерной виртуальной реальности на отношения между людьми в рамках сетевой коммуникации. Большинство пользователей сети Интернет находятся в поиске новых эмоций, а не новых знаний и информации. Психологическая вовлеченность в «путешествие» по сети приводит к тому, что пользователи начинают воспринимать компьютеры как специфическое расширение своей субъективности. Вследствие антропоморфизма ЭВМ рассматриваются не просто как «думающие машины», но думающие как человек. По данным психологических исследований, сетевая коммуникация является совмещением как

⁵ Жижек С. Киберпространство, или Невыносимая замкнутость бытия. Ч. 2 // Искусство кино. 1998. № 2. С. 124.

⁶ Жижек С. Матрица, или Две стороны извращения // Там же. 2000. № 6. С. 99.

минимум двух эффектов – нерелексируемого функционального отождествления компьютера с человеком и отсутствия внешних запретов на девиантное поведение других пользователей.

Участники сетевой коммуникации осознают схему взаимодействия «человек – компьютер – человек», но сами общаются в сети так, как если бы имела место схема «человек – компьютер». В результате этого сетевая коммуникация приобретает черты анонимности. Значение последней наиболее показательно проявляется в разговорных каналах, форумах общей тематики и областях MUD, где много пользователей ведут параллельное и совместное общение. Анонимность выступает условием возможности экспериментов с идентичностью, эта характеристика позволяет субъекту вырваться за пределы реальной идентичности, освободившись от ограничений собственной внешности, биографии, социального положения. Благодаря этому индивид стремится выразить различные стороны своего эго, каждая из которых представлена в виде текста в определенном окне Windows и отражает соответствующий набор социальных ролей.

Следовательно, пользователь может параллельно контролировать несколько «спектаклей идентичности». Однако подобная циркуляция между различными окнами Windows ведет к неоправданному отождествлению субъекта текста и индивидуального эго, существующего в сфере повседневности. Такая социальная перцепция заранее ориентируется на формирование редуцированного образа коммуникативного партнера, поэтому нельзя поддаваться утопическому взгляду на Интернет как на сообщество принципиально неограниченной коммуникации.

До сих пор широко распространено заблуждение, согласно которому все участники телеконференций и форумов в Интернете равны по своему социальному статусу. На основе отсутствия соответствующих индикаторов в их привычном виде обычно делают вывод об отсутствии социальной иерархии. Это неверно, так как создатели сетевых сообществ часто сами эксплицитно вводят и поддерживают социальные нормы. Кроме того, пользователи имеют различные возможности по созданию норм коммуникации, т. е. фактически они отличаются друг от друга по статусу. Таким образом,

сетевая коммуникация не является обезличенной, хотя виртуальная реальность задает другую парадигму взаимодействия по сравнению с общением в реальной жизни.

В рамках четвертого подхода компьютерная виртуальная реальность соотносится с социально-философским аспектом информационных технологий сети Интернет. В данном случае виртуальная реальность Интернет пропагандируется как способ найти себя и приблизиться к пониманию либо полноценному раскрытию своей подлинной человеческой сущности.

Универсальная компьютерная сеть, объединяющая все информационные потоки в единое поле, является новым вариантом проекта Просвещения. Прототипом Интернета выступает великая французская энциклопедия.

Д. Дидро считал свое детище вторым миром, который в перспективе способен заменить первый: благодаря системе ссылок сведения из всех областей знания образовывали один информационный организм. Однако в современную эпоху содержание книги-справочника слишком быстро становится неадекватным, устаревшим описанием картины мира.

В чем заключается специфика сети Интернет как электронной энциклопедии? Чтобы ответить на этот вопрос, обратимся к позиции У. Эко, согласно которой существует различие между лингвистической системой и текстом⁷. Первая из них представляет собой совокупность возможностей, содержащихся в естественном языке. Система состоит из конечного числа элементов (слов), но в ее рамках каждая единица потенциально может быть проинтерпретирована через любую другую, поскольку значения слов не зависят от внеязыковых референтов. Текст ограничивает неопределенные возможности лингвистической системы и создает закрытый универсум значения. Вследствие этого текст оказывается конечным и предельным: его можно истолковывать различными способами, но это не допускает безусловного многообразия вариантов.

Итак, специфика Интернета как электронной энциклопедии состоит в его подобию лингвистической системе, а не тексту в выше-

⁷ См.: Эко У. От Интернета к Гуттенбергу: текст и гипертекст // Новое литературное обозрение. 1998. № 32. С. 11–12.

указанном значении. Поэтому способность интерпретировать уже существующие тексты отличается от деятельности по порождению новых текстов, причем первая не зависит от второй. С другой стороны, ценность информации как качественная характеристика информации принципиально зависит от того субъекта, который ею владеет. Отсюда противоречие информационного общества, которое далее следует кратко сформулировать.

Главным подтверждением безграничности потенциала США считается постоянное внедрение новых технологий, которое символизирует прогресс производительных сил. Наряду с этим выдвигается идеологический постулат о благотворности влияния непрерывного экономического роста на развитие капиталистического общества. Многие поколения американских консерваторов сталкивались с дилеммой согласования экономического развития с социальной статичностью. Но, несмотря на глубокие идеологические различия, они всегда предлагали одно и то же решение: формирование аристократии от высоких технологий.

В конечном счете подобная характеристика виртуальной реальности является примером технократического мышления, которое принимает в качестве основных своих посылок «примат средства над целью, цели над смыслом и общечеловеческими интересами, смысла над бытием и реальностями современного мира, техники (в том числе и психотехники) над человеком и его ценностями»⁸.

Довольно часто различные исследователи отождествляют понятия «виртуальная реальность» и «киберпространство», пользуясь тем, что у последнего все еще отсутствует общепринятое определение. Неправомомерность подобной операции заключается как минимум в том, что каждый вид компьютерной виртуальной реальности имеет свою собственную пространственность. Кроме того, имеет место интуитивная интерпретация киберпространства как любой среды, генерируемой или опосредованной компьютерными технологиями.

Однако многочисленные варианты конкретизации содержания этого понятия не получили общепризнанного успеха. В качестве

⁸ Зинченко В. П., Моргунов Е. Б. Человек развивающийся: Очерки российской психологии. М., 1994. С. 189.

примера приведем пять определений киберпространства: 1) децентрализованная, биоэлектронная система коммуникаций (компьютеры, программное обеспечение и сети) для доступа к различным информационным ресурсам (Э. Тоффлер); 2) технологическая система связи и взаимодействия, созданная информационными технологиями (Н. Петрова); 3) глобальная электронная среда, которую нельзя свести к технологии виртуальных миров или сетевой коммуникации (С. Сисмондо); 4) набор дискурсивных практик, реализованных в компьютерных сетях (Ш. Теркл); 5) технологии производства виртуальной реальности различных типов, осуществленные в электронной среде (С. Жижек).

На наш взгляд, проблема многозначности интерпретации киберпространства является следствием того, что феномен киберпространства находится в процессе становления. Поэтому на данном этапе любая попытка дать логическую дефиницию этого понятия будет внутренне противоречивой. Несмотря на это, вполне допустимо конструировать различные онтологические модели⁹, которые впоследствии станут основанием для эксплицирования сущности киберпространства.

Моделирование – процесс исследования объектов посредством построения соответствующих им моделей. Моделирование связано с организацией и представлением знаний о мире. Во-первых, оно приписывает моделям собственное существование, благодаря чему производится новое знание (эвристика). Во-вторых, оно задает категориальную онтологию и реализует когнитивный аспект картины мира. Эффект моделирования проявляется в полном объеме только при строгом различении модели и оригинала: обязательно наличие двух моделей, одна из которых является образом объекта, а вторая – формой репрезентации знаний об этом объекте.

Модель – это объект-заместитель, который в определенных условиях может заменять оригинал и воспроизводить (в предметной или знаковой формах) те свойства и характеристики последнего, которые интересуют исследователя. Проблема соответствия моде-

⁹ Онтологическая модель связана с постановкой и решением наиболее предельных вопросов о существовании данного объекта.

ли оригиналу отодвигается на второй план, поскольку вопрос о построении модели отделяется от вопроса об ее интерпретации. Также следует подчеркнуть специфику данного инструмента познания. В отличие от гипотез различные модели не конкурируют и не отменяют друг друга, а взаимодополняют, являясь интерпретациями (осмысленными выражениями).

Перечислим и кратко охарактеризуем основные функции модели: а) отображение; б) замещение; в) абстрактность; г) объяснение. Модель всегда имеет определенное совпадение с оригиналом, так как является его отображением. Существует два вида отображения – гомоморфное и изоморфное. В первом из них ряд свойств и отношений объекта переносится на соответствующие свойства и отношения модели. Обычно выделяют следующие недостатки гомоморфного отображения: «Если модель рассматривать полностью как отраженную информацию об оригинале, образуется избыток фиктивной информации. Кроме того, при таком подходе неизбежны и ошибки в определении структуры»¹⁰. При изоморфном отображении имеет место взаимно-однозначное соответствие элементов объекта и его модели, поэтому ее интерпретация приобретает высокую степень инвариантности.

Модель должна быть в состоянии замещать те или иные реальные свойства оригинала, т. е. в определенном смысле выступать логической реконструкцией действительности. Кроме того, модель, будучи идеализацией, может обладать признаками, которые не присущи реальному объекту. В этом пункте прослеживается тесная связь между двумя функциями – замещением и абстрактным характером модели. Абстрагирование как способ поэтапного мысленного членения понятия предполагает отказ от фиксации единичного в пользу вычленения общего. Оно позволяет отбросить несущественные для данного исследования характеристики объекта.

Таким образом, специфика любой конкретной модели всегда определяется субъектом познания, интересы которого задают цели моделирования, формулировку основных допущений и ограничений

¹⁰ Фукс-Киттовский К. Проблемы детерминизма и кибернетики в молекулярной биологии. М., 1980. С. 105.

данной модели. В конечном счете модель является вспомогательным средством при объяснении новых явлений. Она становится либо конкретизацией данной концептуальной схемы, либо основанием для построения гипотез в процессе создания новых теорий.

Описанные выше аспекты моделирования позволяют по-новому проанализировать проблему реальности в информатике. Рассмотренные разновидности компьютерной виртуальной реальности являются выражением наблюдаемых данных. Следовательно, индуктивное обобщение полученных результатов ведет к постулированию разных подходов к исследованию этого феномена. Поскольку каждый вид компьютерной виртуальной реальности имеет свою собственную пространственность, то исследователи по аналогии приходят к выводу о существовании нескольких видов киберпространства.

Проиллюстрируем последнее утверждение тремя примерами.

1. Разработчики виртуальных миров прямо отождествляют их с киберпространством.

2. Экзистенциальные аспекты коммуникации в Интернете служат основой деконструктивистской позиции, в соответствии с которой киберпространство является набором дискурсивных практик, устанавливающих рамки коммуникации в компьютерных сетях.

3. Социально-экономическое измерение информационных технологий Интернета дает основание технократам говорить о том, что индивидуализм подготавливает почву для появления принципиально новой организации общества – ноосферы.

По нашему мнению, во всех трех случаях имеет место методологический скачок, который скрывает за собой нерелексивное отождествление той или иной онтологической модели киберпространства с самим реально существующим феноменом. Вместе с тем необходимо отметить когнитивную специфику киберпространства. По мнению М. Хайма, киберпространство – это мыслительная карта, т. е. набор фильтров, которые позволяют субъекту оценить качество информации, представленной в электронной форме¹¹.

Правоммерно полагать, что пользователи во время работы в компьютерных сетях проводят докартографические операции. Полу-

¹¹ См.: Хайм М. Метафизика виртуальной реальности // Исследования по философии современного понимания мира. С. 115.

ченные результаты представляют собой совокупность конкретных маршрутов, а не обобщенную когнитивную карту, которая составляется с целью демонстрации диалектики репрезентации общих социальных кодов в индивидуальных системах отсчета.

Ж. Делез и Ф. Гваттари считают, что в основе принципа картографии лежит чрезвычайно важное противопоставление двух моделей интерпретации – структуры и ризомы. Первая из них ориентирована на собственное воспроизводство. Она фиксирует функциональную характеристику объекта быть тождественным самому себе и порождать лишь изоморфные копии. Ризома имманентно предполагает гораздо большую изменчивость: у нее отсутствует единый управляющий центр. Ризома является полиморфной семиотической моделью, которая обладает свойством самопроизвольно порождать различные структуры.

Если ризома лишь частично описывается при помощи структур, то появляется соблазн прийти к заключению о принципиальной невыразимости ризомы. Такая постановка вопроса напоминает известную структуралистскую проблему: при анализе однородных феноменов как знаковых систем постулируются различные коды, но при этом для всех кодов должна существовать общая операциональная матрица – некий универсальный метакод. Он не поддается дальнейшему кодированию, так как в противном случае можно предположить наличие более окончательного метакода. Аналогичным образом ризома, будучи конститутивной для всякой структуры, сама по себе не может быть структурирована. Онтологический статус этих феноменов не является чисто негативным: подобно асимптоте в геометрии метакод задает пределы кодирования, а ризома задает пределы структурирования.

Таким образом, правомерно сделать следующий вывод: киберпространство имеет знаковую природу, которая выражается при помощи ризоматической формы.

В заключение отметим, что в рамках философии науки необходимо дальнейшее осмысление принципиальных вопросов функционирования информационно-коммуникативной среды в информатике.